

Faktencheck Energiewende

2017/2018

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung

klima+
energie
fonds

AWES 15.03.2018

Erneuerbare Energie
Österreich

FAKTENCHECK ENERGIEWENDE

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung



2015

FAKTENCHECK ENERGIEWENDE

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung



Faktencheck Energiewende

2016/2017

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung



FAKTENCHECK ENERGIEWENDE

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung



2015

FAKTENCHECK ENERGIEWENDE

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung



Faktencheck Energiewende 2016/2017

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung



Faktencheck Nachhaltiges Bauen

Mit energieeffizienten Gebäuden zum
erfolgreichen Klimaschutz



Faktencheck E-Mobilität

Was das Elektroauto tatsächlich bringt



01 Die derzeit beobachtete Klimaveränderung hat der Mensch zu verantworten

MYTHOS

Das Klima hat sich schon immer geändert. Der menschliche Einfluss auf die Klimaveränderung ist gering. Der Einfluss der Sonneneinstrahlung ist wichtiger.

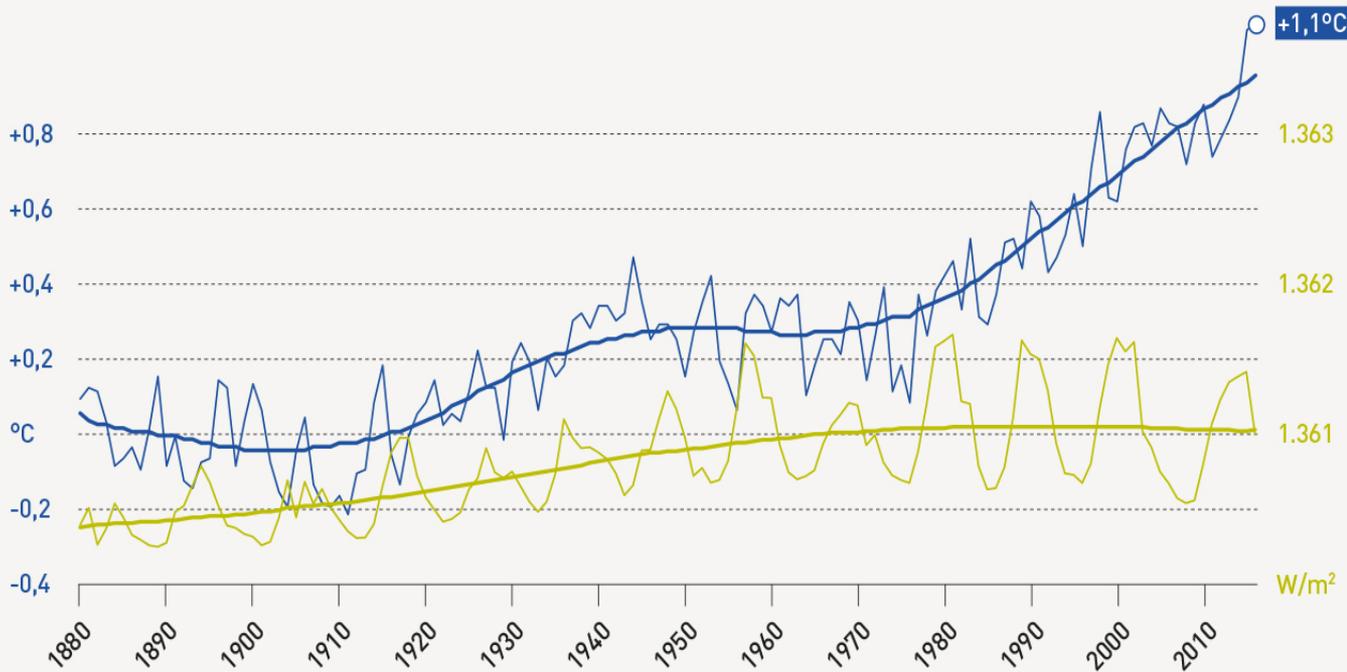
FAKTEN

Messungen zeigen: Wäre die Sonnenaktivität ein entscheidender Faktor der Klimaveränderung, müssten die globalen Temperaturen in den vergangenen Jahren gesunken sein, nicht gestiegen.

Die Sonnenaktivität ist nicht die Ursache für den Klimawandel

Temperaturanstieg vs. Sonneneinstrahlung

Faktencheck
Energiewende
2017/2018

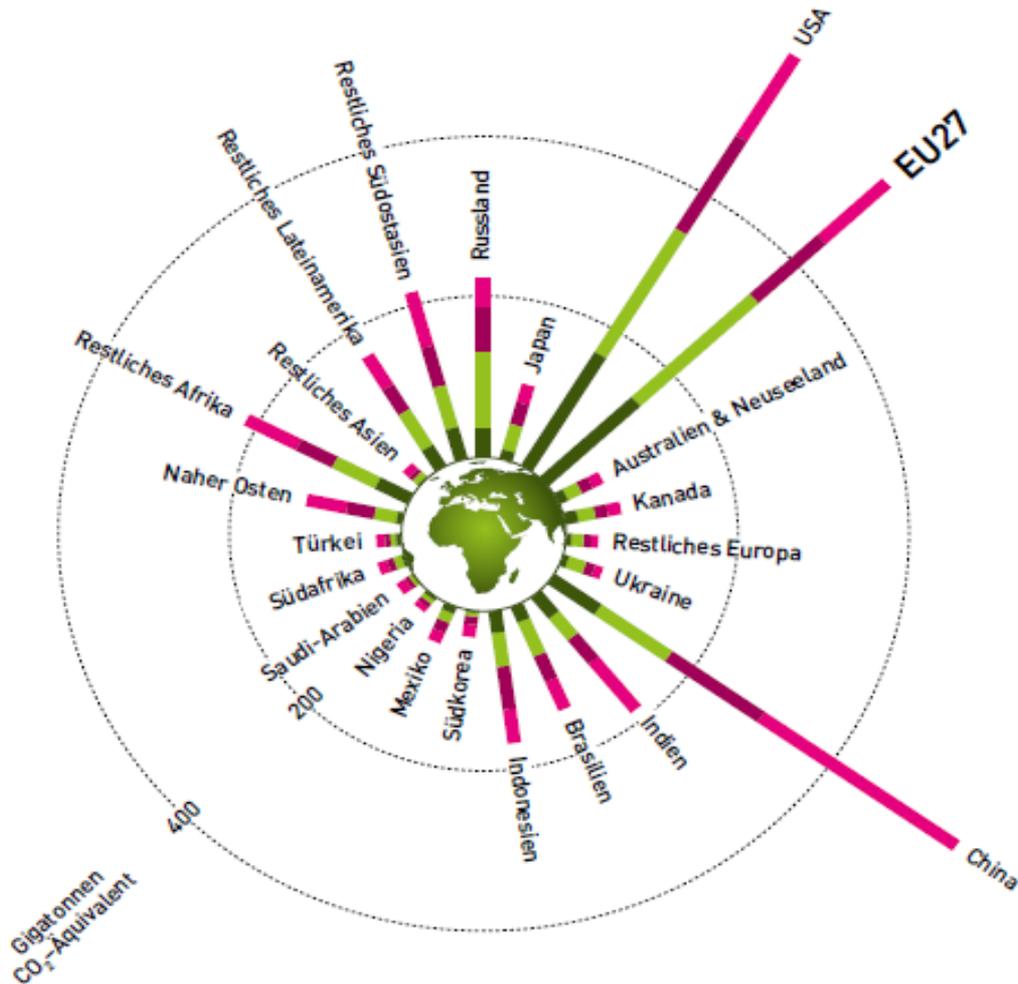


Abweichung des globalen
Jahrestemperaturwerts
zum langjährigen Durchschnitt
in Grad Celsius

Globale Sonneneinstrahlung
in Watt pro m²

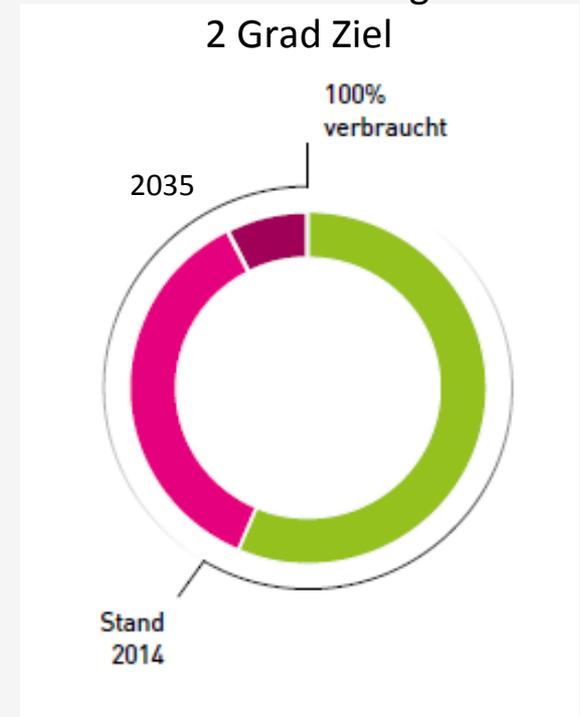
Mythos: wir sind ohnehin schon Klimavorreiter...

EUROPAS VERANTWORTUNG ZUR TREIBHAUSGAS-REDUKTION



Kumulierte Treibhausgasemissionen in Gigatonnen CO₂-Äquivalent nach Staaten und Wirtschaftsräumen seit der Industrialisierung inkl. Prognose bis 2030

Carbon Budget 2 Grad Ziel



Quellen:

www.faktencheck-energiewende.at

Daten: Niederländische Umweltagentur: Trends in global CO₂-Emissions, Report 2013

02 Trotz Trump: Die weltweiten Klimaschutzambitionen reißen nicht ab

MYTHOS

Nach der Wahl Donald Trumps und dem angekündigten Ausstieg der USA aus dem Pariser Klimaabkommen wird der Klimaschutz ohnehin nicht mehr ernst genommen.

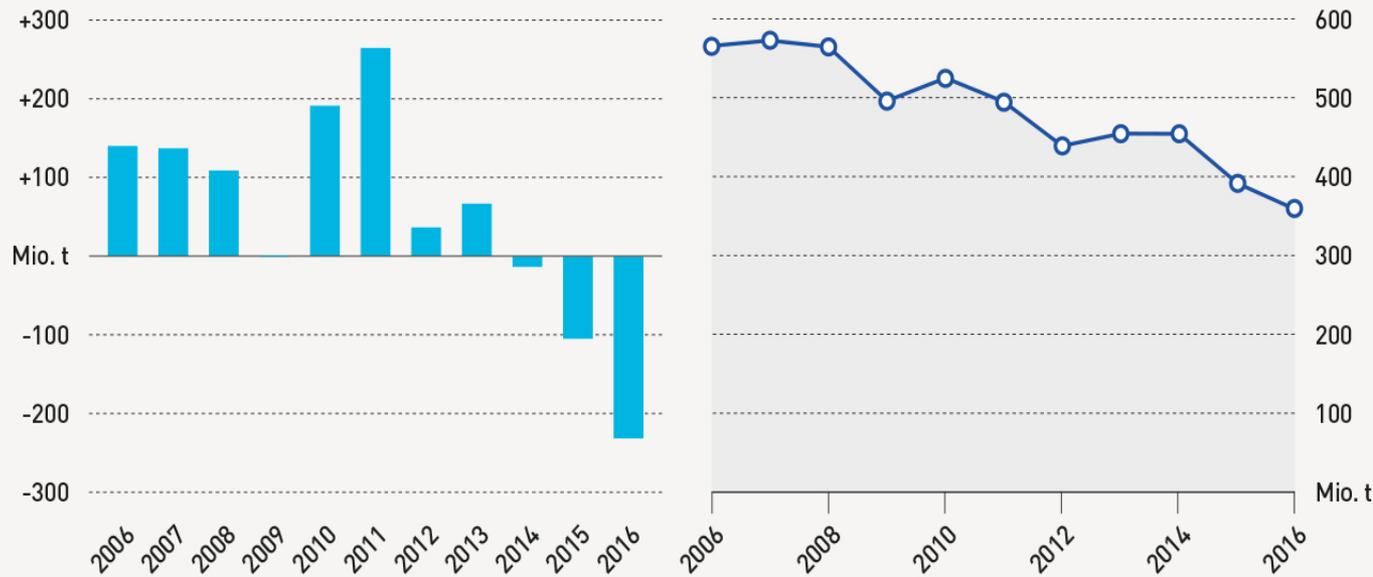
FAKTEN

Das Bekenntnis zum Pariser Klimavertrag nimmt sowohl innerhalb als auch außerhalb der USA weiter zu. Das von Trump propagierte Comeback der Kohle findet nicht statt.

Kein Comeback der Kohle in der Stromproduktion

Die Kohleproduktion geht global zurück – auch in den USA sinkt der Kohleverbrauch

Faktencheck
Energiewende
2017/2018



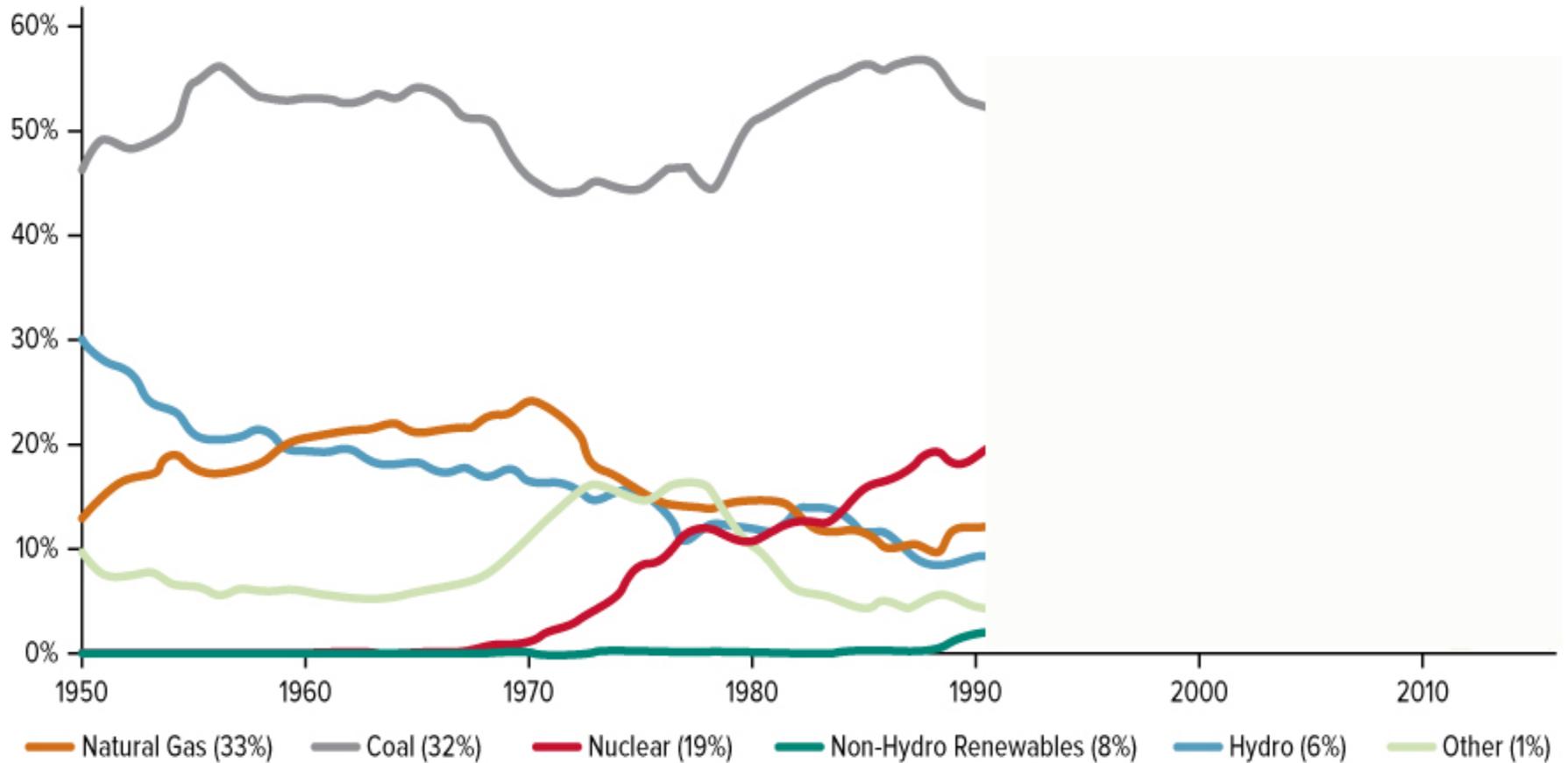
Jährliche Änderung
der globalen Kohleproduktion
in Mio. t Öläquivalent
Grafik links

Kohleverbrauch in
den USA
in Mio. t Öläquivalent
Grafik rechts

Historische Zeitenwende in US-Stromproduktion

Annual Share of Total U.S. Electricity Generation by Source (1950-2016)

Percent of Total

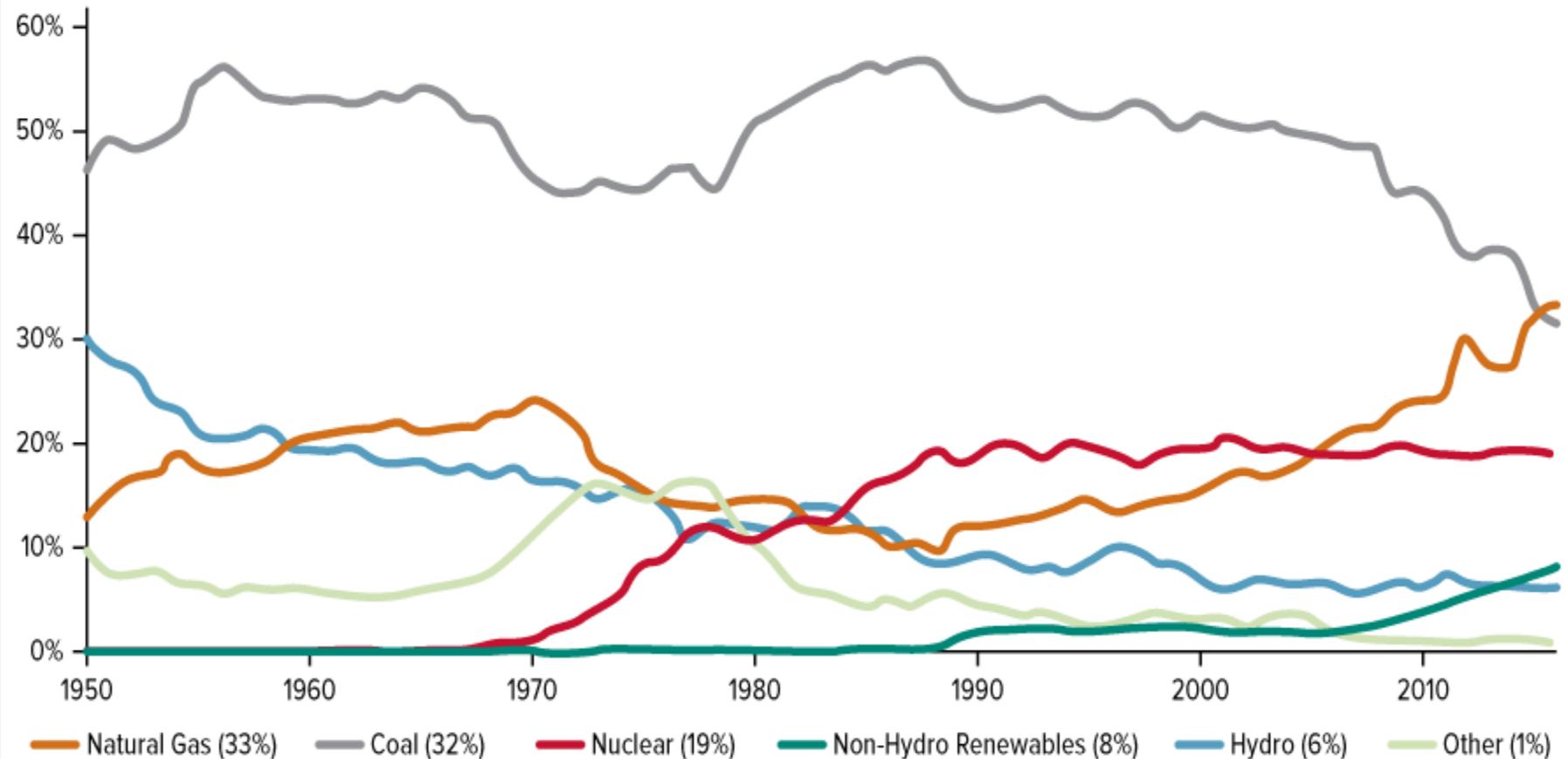


Source: U.S. Energy Information Administration, U.S. Global Investors

Historische Zeitenwende in US-Stromproduktion

Annual Share of Total U.S. Electricity Generation by Source (1950-2016)

Percent of Total



Source: U.S. Energy Information Administration, U.S. Global Investors

03 Die Energiewende als Weltmarkt und Chance für Österreichs Wirtschaft

MYTHOS

Die erneuerbaren Energien sind nur eine Randerscheinung am globalen Energiemarkt. Die Dominanz fossiler Energieträger wird noch jahrzehntelang erhalten bleiben.

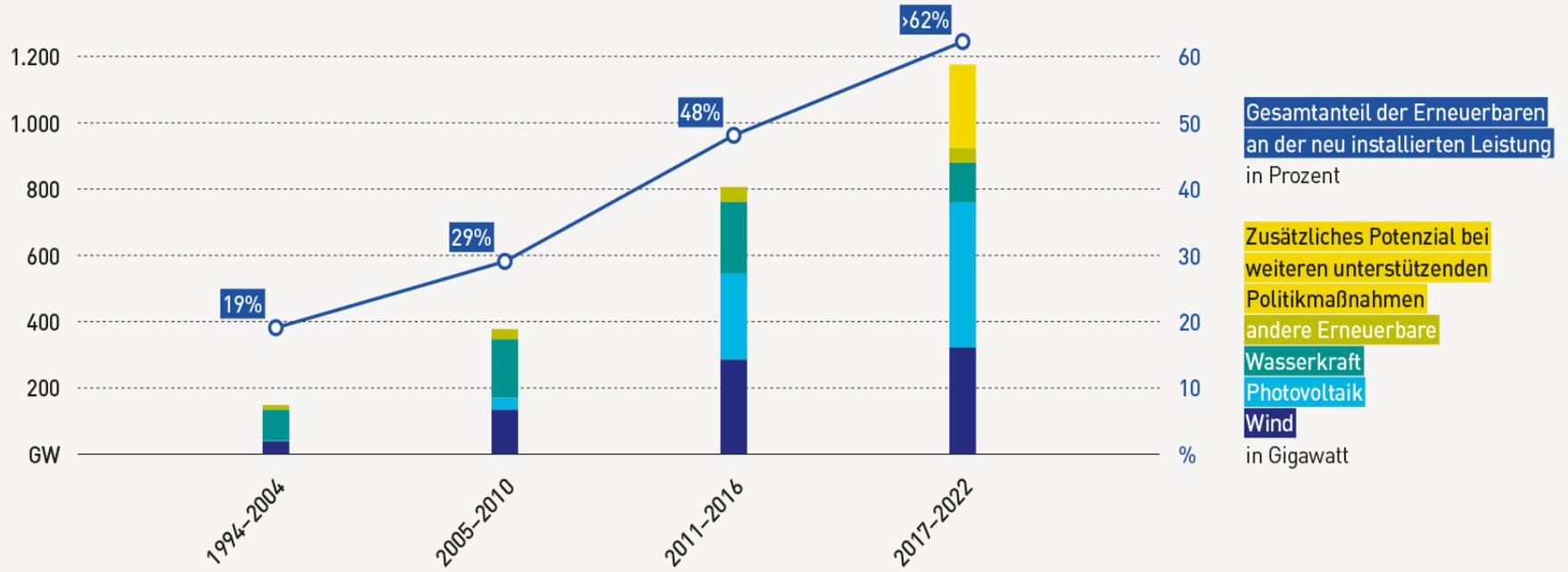
FAKTEN

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind Wachstumsmärkte mit großer Perspektive. In den kommenden fünf Jahren rechnet die IEA allein in der Stromerzeugung mit einem Kapazitätswachstum erneuerbarer Energien um 43% bzw. 920 Gigawatt.

Die Erneuerbaren als globaler Wachstumsmarkt

Kapazitätswachse erneuerbarer Energietechnologien in der Stromerzeugung
lt. Internationaler Energieagentur

Faktencheck
Energiewende
2017/2018



Gesamtanteil der Erneuerbaren an der neu installierten Leistung in Prozent

Zusätzliches Potenzial bei weiteren unterstützenden Politikmaßnahmen andere Erneuerbare

Wasserkraft

Photovoltaik

Wind

in Gigawatt

05 Die Elektromobilität wird zum Treiber der Energiewende

MYTHOS

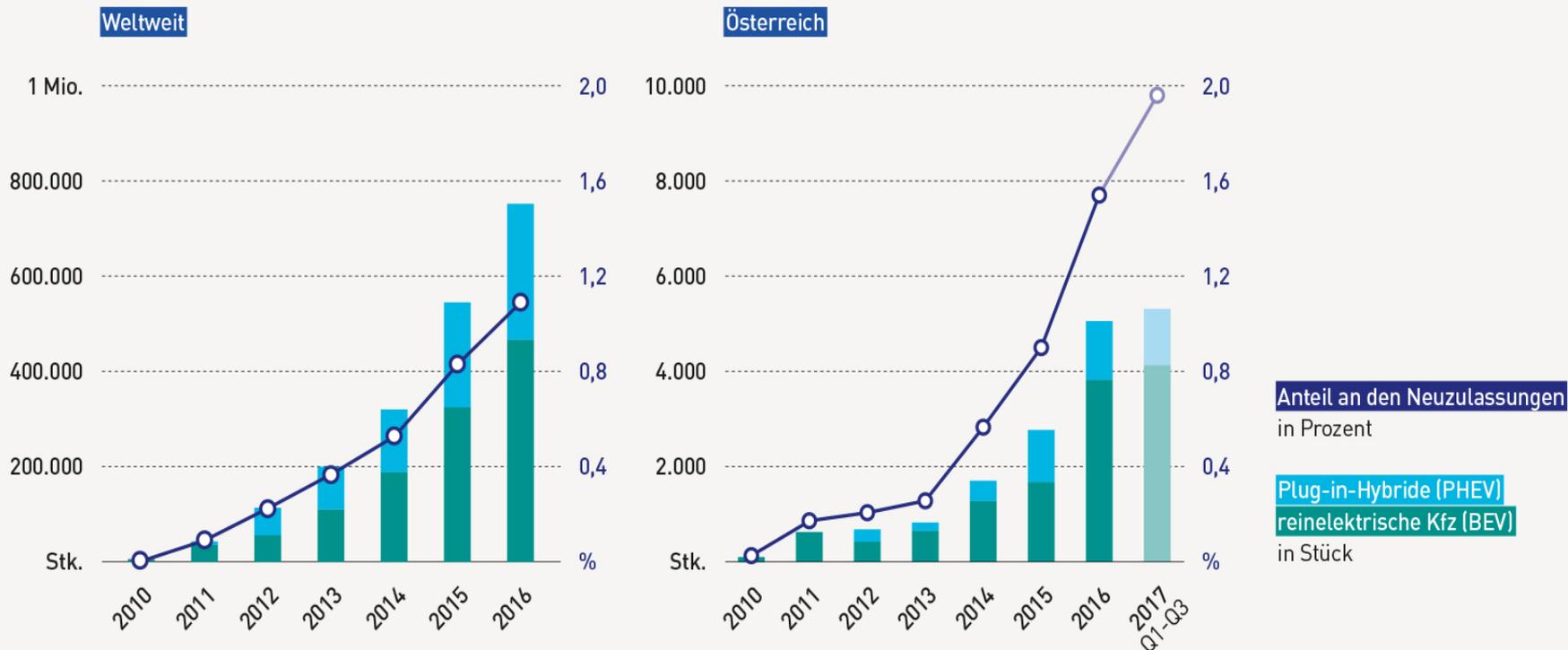
Elektromobilität hat kaum positive Effekte für Klimaschutz und Energiewende. Die Ökobilanz von E-Autos ist schlecht; Diesel und Benziner werden noch lange unersetzbar sein.

FAKTEN

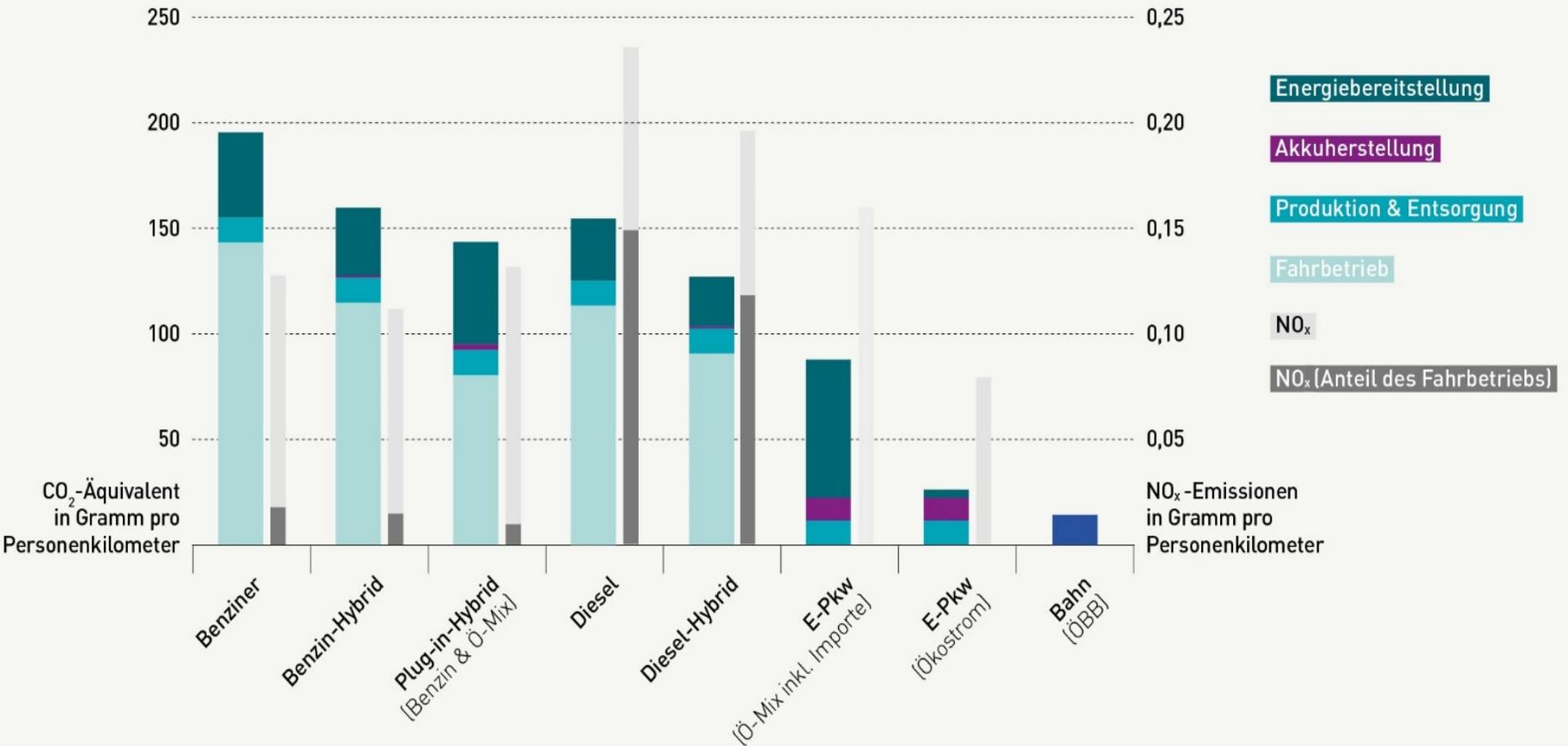
Der Verkehr ist größter Energieverbraucher und zweitgrößter Treibhausgasemittent in Österreich. E-Fahrzeuge können einen bedeutenden Beitrag zur Dekarbonisierung leisten und als flexible Speicher eine wichtige Rolle im intelligenten Stromsystem der Zukunft einnehmen.

Der Beginn des Elektroauto-Booms

Anzahl und Anteil jährlicher Neuzulassungen von E-Fahrzeugen weltweit und in Österreich



Vergleich der Treibhausgas- und Stickoxidemissionen (NO_x) verschiedener Antriebe*



* Ökobilanzierung auf Basis durchschnittlicher österreichischer Realdaten zu Kilometerleistung, Fahrsituationsmix, Verbrauch, Fahrzeuglebensdauer etc. für Neuwagen der Kompaktklasse (Gewicht 1,7 Tonnen) nach aktuellster Abgasnorm Euro 6d-TEMP bzw. für E-Pkw mit 300 kg Akkugewicht. Vergleichsdaten ÖBB-Personenverkehr aus UBA-Emissionskennzahlen 2017.

06 Wärmeversorgung der Zukunft: Tradition & Innovation dank erneuerbarer Energien

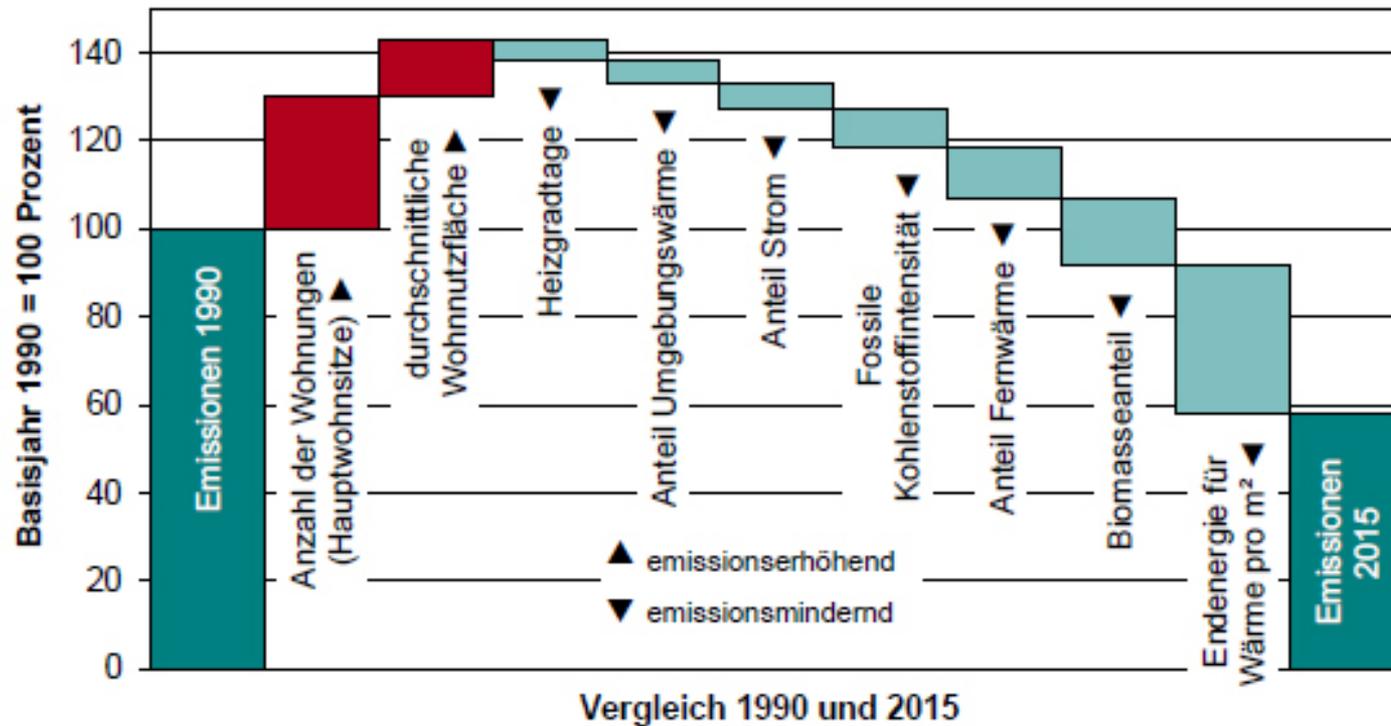
MYTHOS

Im Gebäudebereich wurden die CO₂-Emissionen schon so stark reduziert, dass keine weiteren Maßnahmen notwendig sind. Moderne Ölheizungen sind in vielen Bereichen umweltfreundlicher als Biomasseheizungen.

FAKTEN

Etwa die Hälfte der von Haushalten genutzten Energie wird für Raumwärme und Warmwasser verbraucht. Erste Erfolge bei der Treibhausgasreduktion wurden erreicht. Moderne Biomasseheizungen reduzieren nicht nur CO₂, sondern weisen auch sehr niedrige Feinstaubemissionen auf.

Komponentenzerlegung CO₂-Emissionen der Privathaushalte

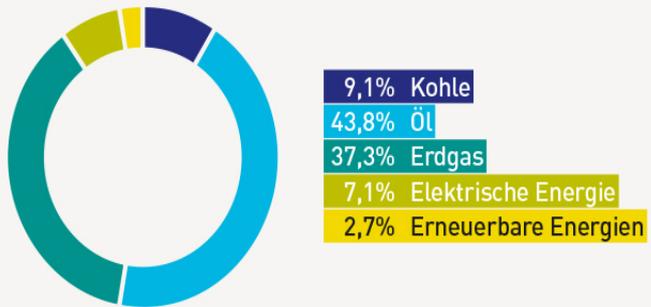


Quellen: UMWELTBUNDESAMT (2017a), Statistik Austria (2016c)

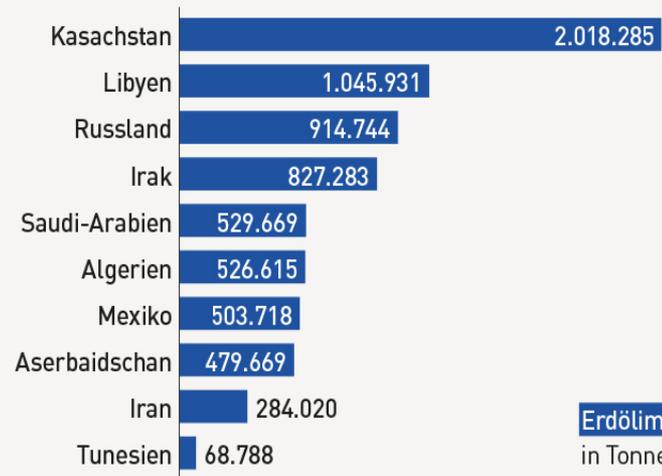
umweltbundesamt^e

Der Umstieg auf erneuerbare Wärme verringert Kosten und die Abhängigkeit von Ölimporten

Struktur der Energieimporte nach Österreich und Top-Erdölimportländer



Struktur der Energieimporte
nach Energieträgern in Prozent



Erdölimportländer 2016
in Tonnen

07 Der Energiemarkt braucht zukunftsfähige Regeln

MYTHOS

Die Ökostromförderung ist Planwirtschaft und nicht marktkonform. Das Fördersystem verhindert Wettbewerb. Die Ökoenergien müssen endlich marktfähig werden.

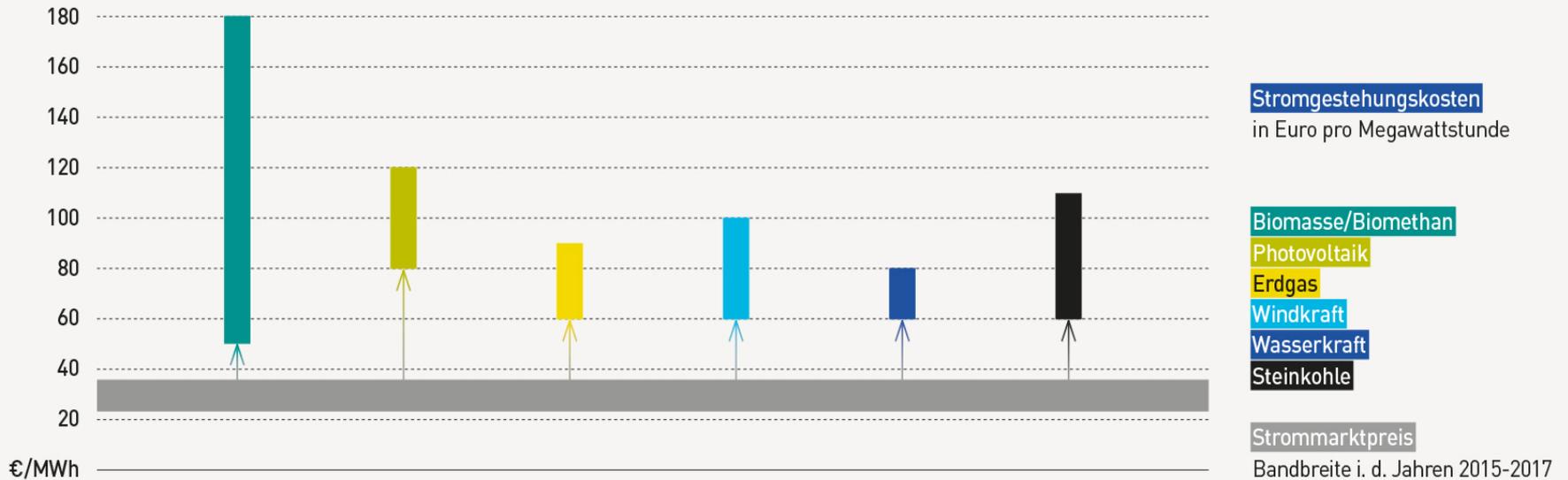
FAKTEN

Die Erzeugungskosten von Wind- und Solarstrom liegen schon heute unter den betriebswirtschaftlichen Vollkosten neuer Kohle- und Gaskraftwerke. Jedoch lässt das derzeitige Marktsystem keine sichere Finanzierung zu. Zu viele alte fossile und Atomkraftwerke werden weiterhin im Markt belassen.

Aktuelles Marktsystem verhindert Finanzierung neuer Kraftwerke

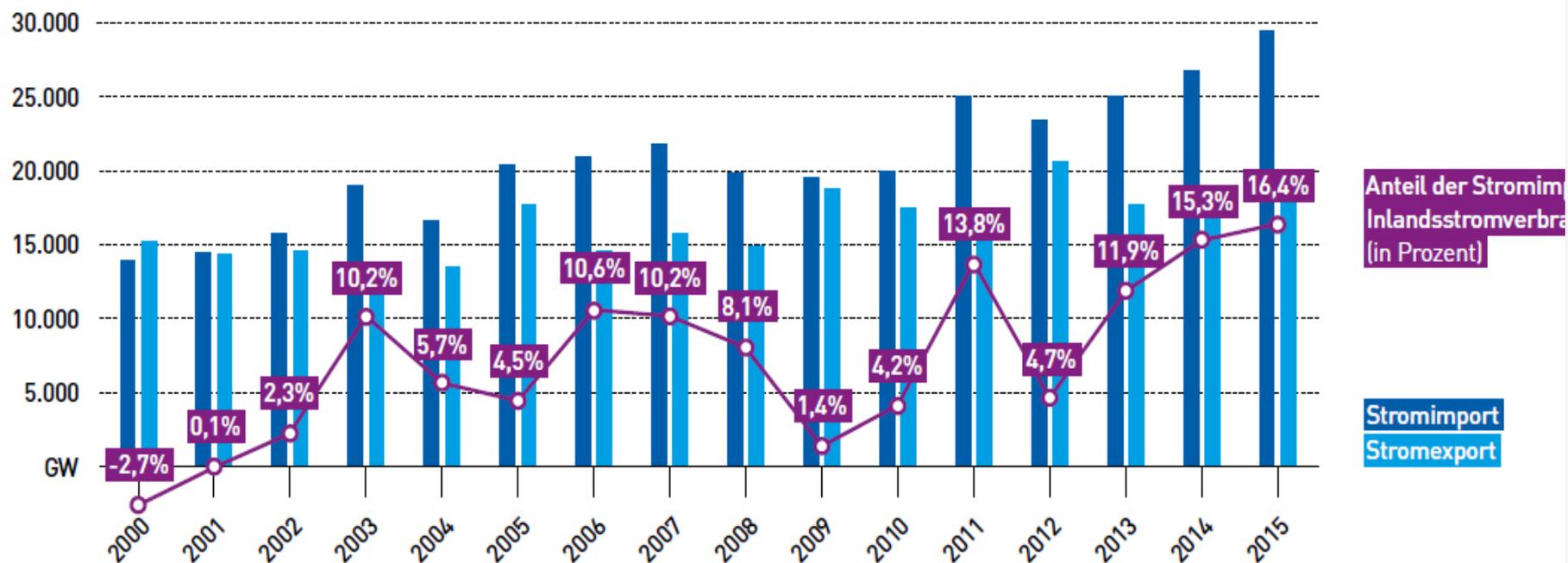
Stromgestehungskosten verschiedener Energieträger vs. „Marktpreis“-Niveau

Faktencheck
Energiewende
2017/2018



Fossile Überkapazitäten sorgen für mehr Stromimporte nach Österreich

Entwicklung der Stromhandelsbilanz Österreichs seit 2000



Datenquelle Grafik:
Erneuerbare Energie Österreich
auf Basis E-Control 2016

08 Dezentralität und Dekarbonisierung als Leitlinien des neuen Energiesystems

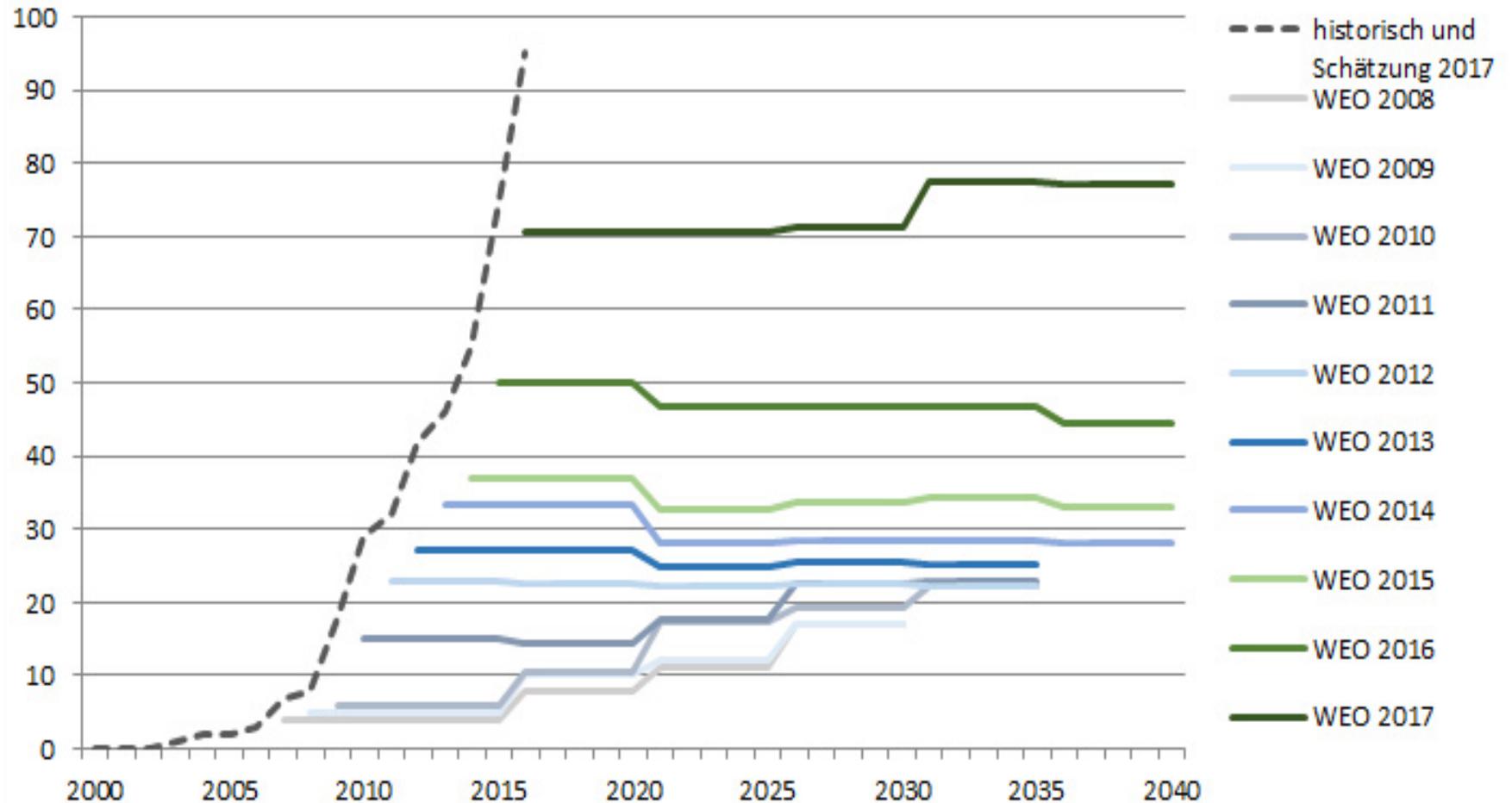
MYTHOS

Die Änderungen im Energiesystem werden nur marginal sein. Im Wesentlichen bleibt über Jahrzehnte noch alles beim Alten.

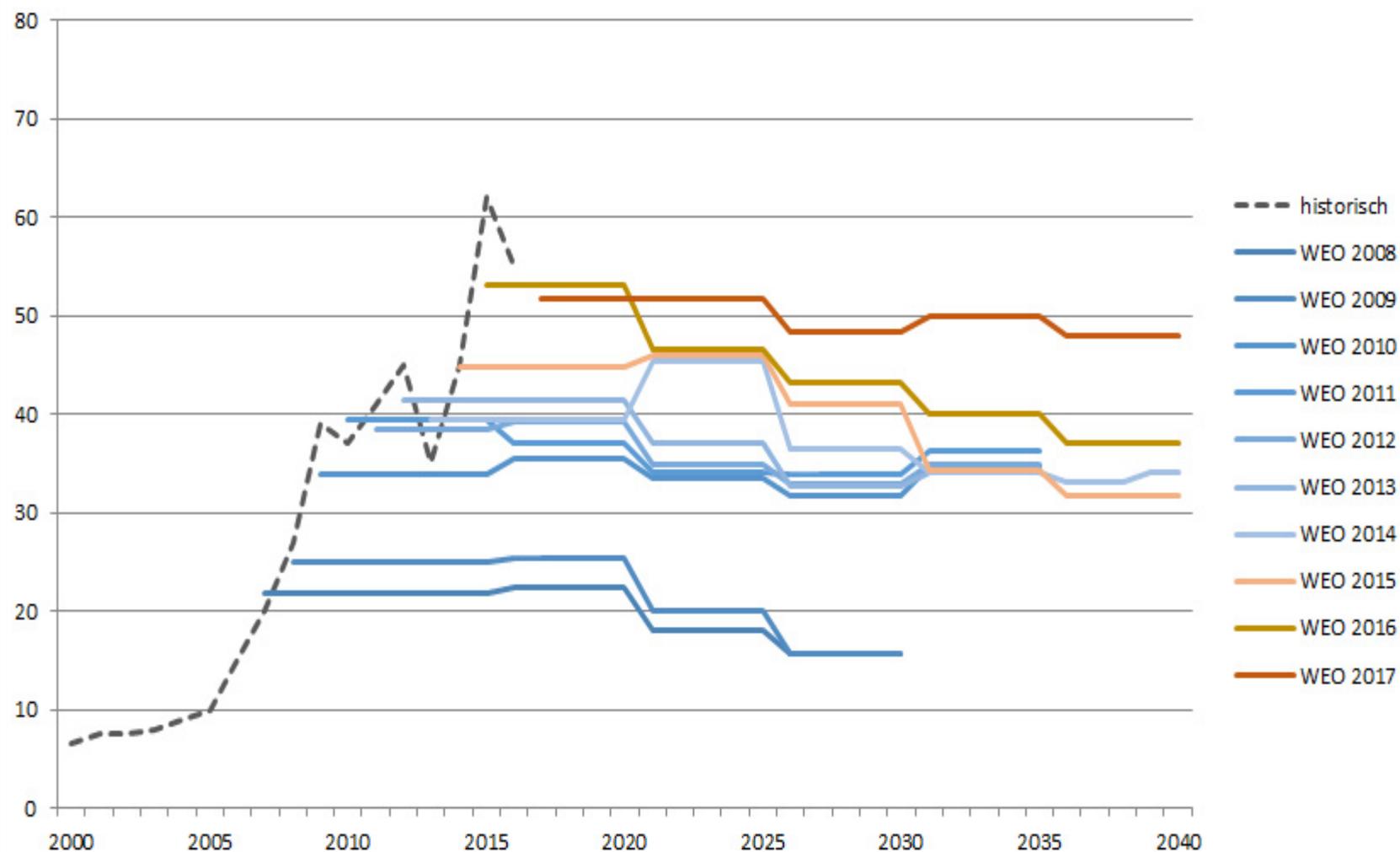
FAKTEN

Die Prognosen der Energiebehörden wurden in Sachen erneuerbarer Energie jedes Jahr von der Realität übertroffen, die Technologieentwicklung deutlich unterschätzt. Die Dezentralisierung der Stromerzeugung und intelligente Netze schaffen neue Voraussetzungen für das Energiesystem der Zukunft.

Photovoltaik: IEA-WEO Szenarien und reale Entwicklung



Windenergie: IEA-WEO-Szenarien und tatsächliche Entwicklung



Globale Dynamik beim Klimaschutz⁴⁵

Immer mehr Staaten/Regionen setzen auf CO₂-Preise und Zertifikatehandel

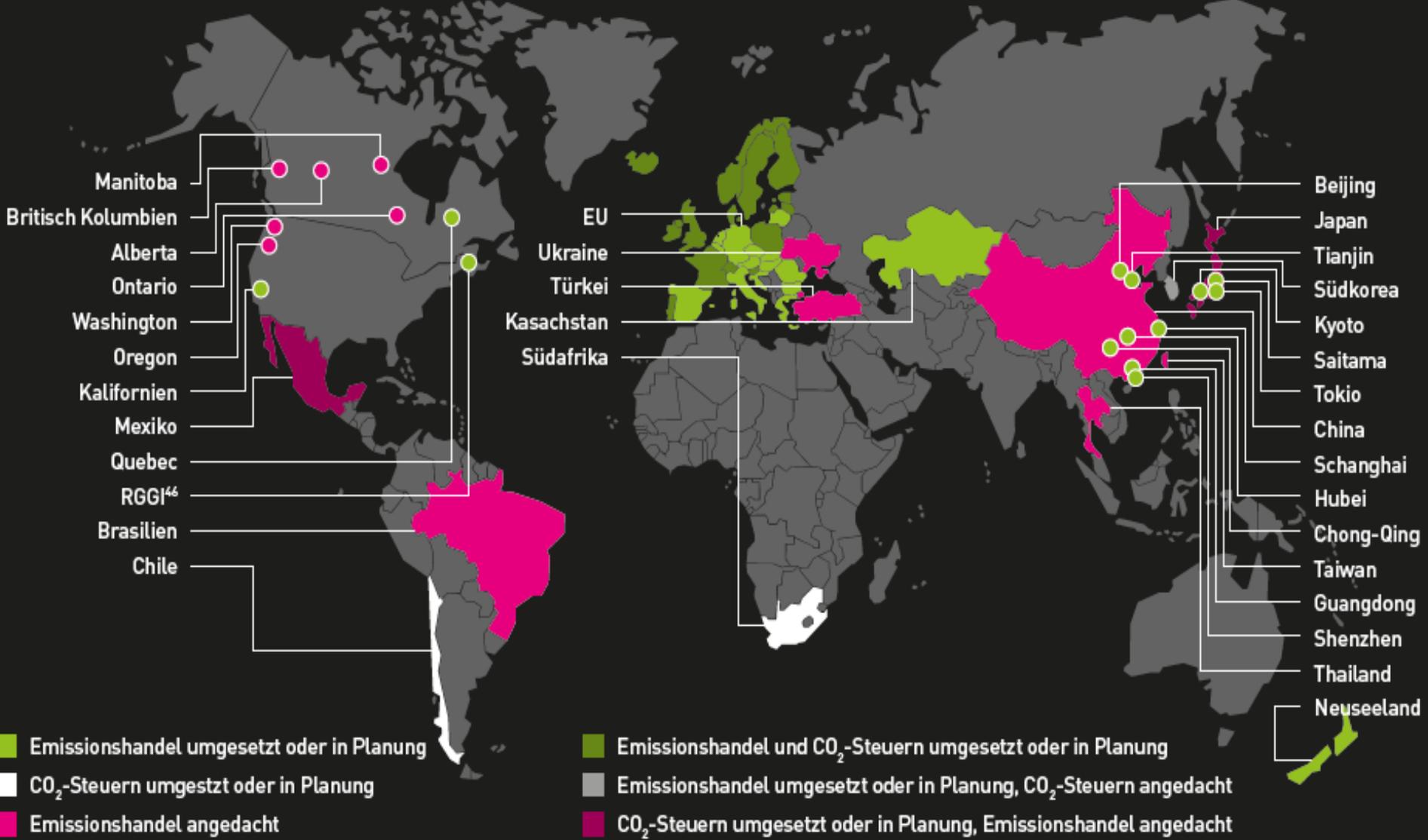


Figure 8 / Carbon price, share of emissions covered and carbon pricing revenues of implemented carbon pricing initiatives

Carbon price
(US\$/tCO₂e)

US\$ 150/
tCO₂e

US\$ 125/
tCO₂e

US\$ 100/
tCO₂e

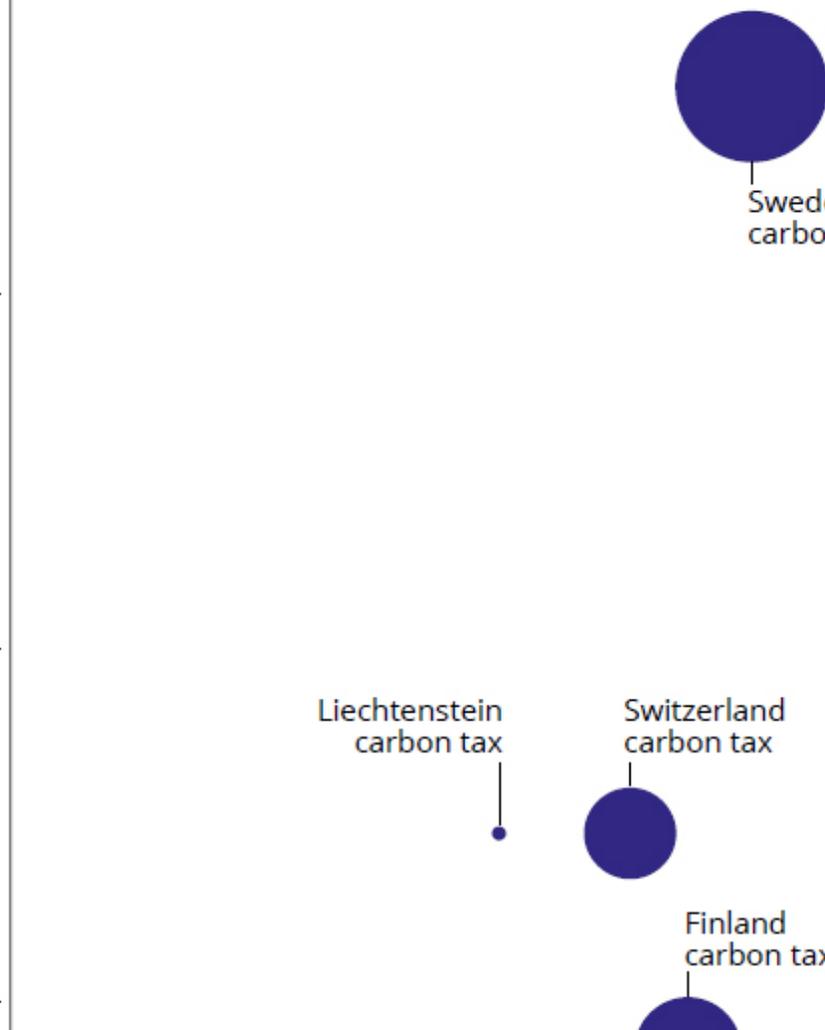
US\$ 75/
tCO₂e

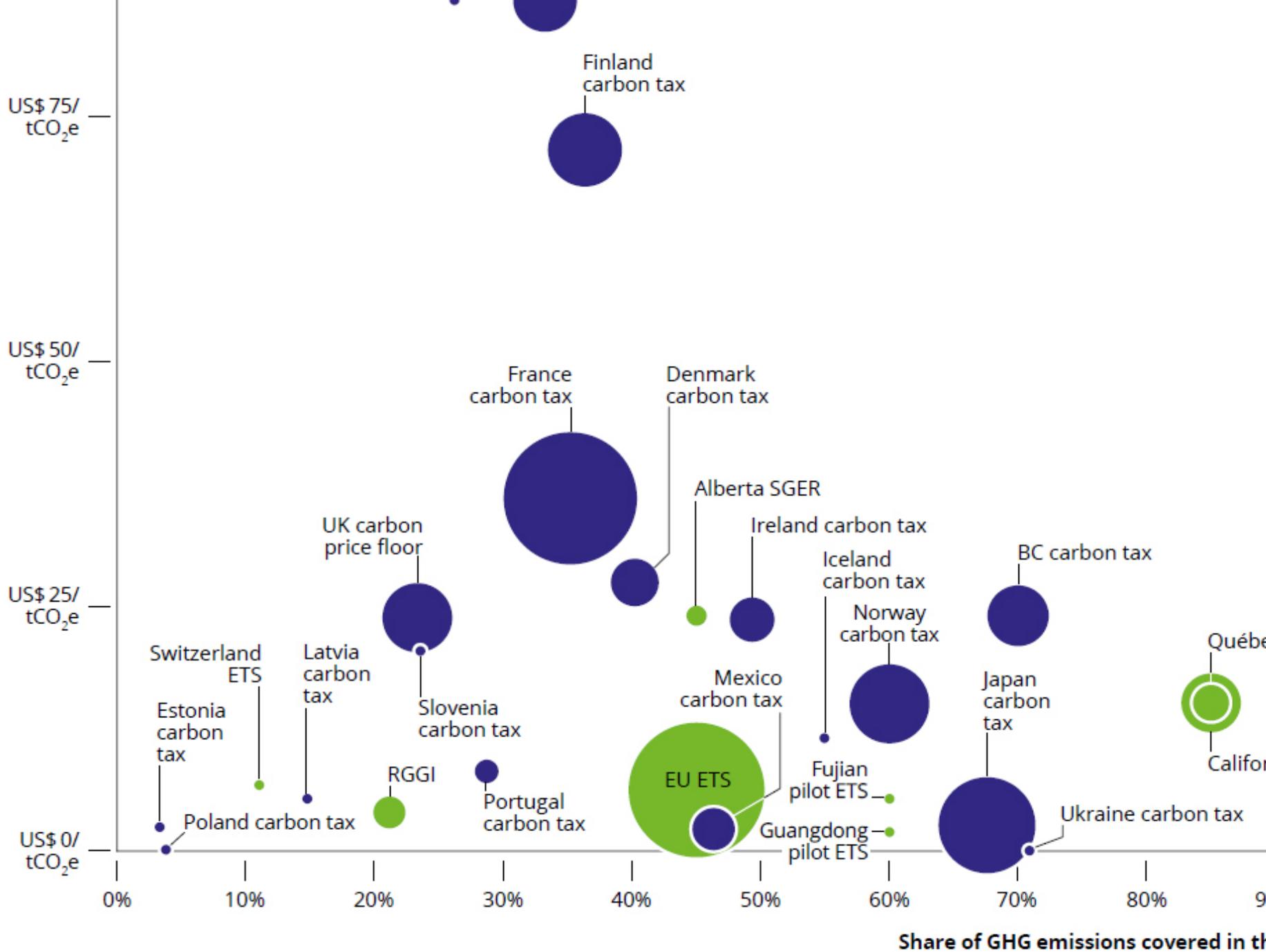
Liechtenstein
carbon tax

Switzerland
carbon tax

Finland
carbon tax

Sweden
carbon tax

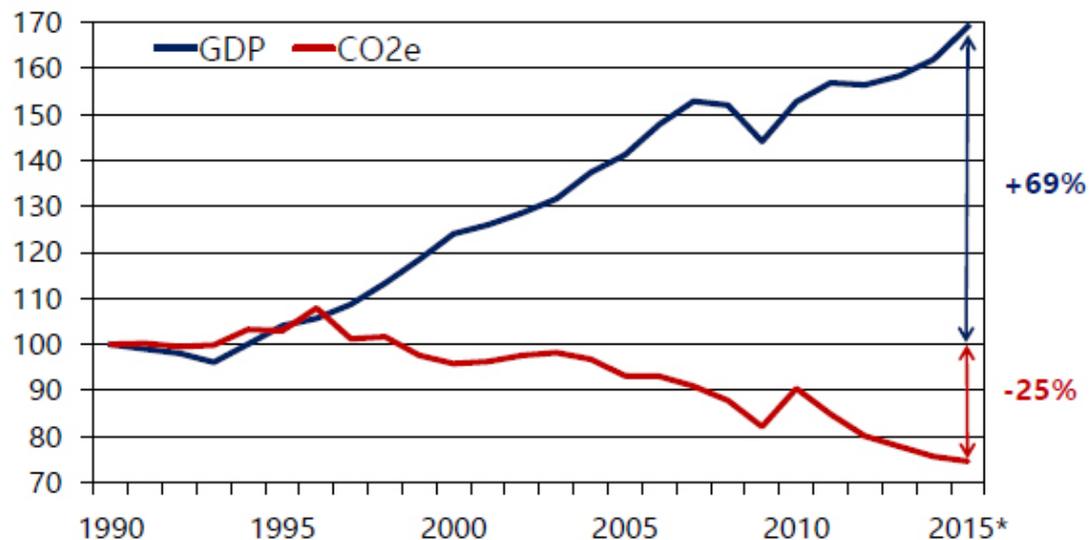




Share of GHG emissions covered in the

Real GDP and Domestic CO₂e Emissions¹ in Sweden, 1990–2015

Index (1990=100)



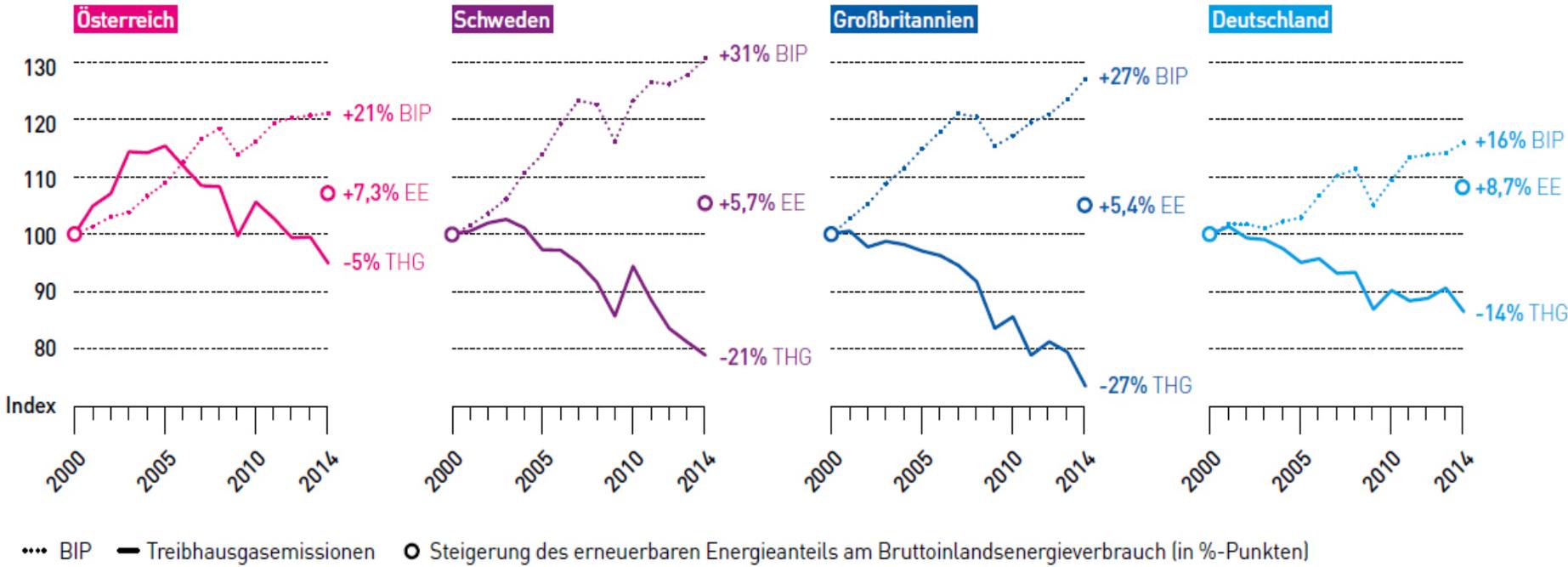
¹ In accordance with Sweden's National Inventory Report, submitted under the UNFCCC and the Kyoto Protocol. CO₂ = approx. 80 % of total CO₂e emissions. Preliminary data for 2015.

Sources: Swedish Environmental Protection Agency, Statistics Sweden

Quelle: Ministry of Finance, Sweden

Klimaschutz und Wirtschaftswachstum sind kein Widerspruch

Vergleich der Entwicklung von Treibhausgasemissionen und Bruttoinlandsprodukt von 2000–2014



Datenquelle Grafik:
Weltbank, Eurostat 2016

Faktencheck Energiewende

2017/2018

FAKTEN STATT MYTHEN
zur Zukunft der Energieversorgung

klima+
energie
fonds

www.faktencheck-energiewende.at

Erneuerbare Energie
Österreich